

Приложение к свидетельству  
№ 40840 об утверждении типа  
средств измерений



И.И. СИ ФГУП  
«Всероссийский институт метрологии им. Д.М. Менделеева»  
Иванов Н.И.  
2010 г.

Установки пробоотборные автоматические  
УПА-2

Внесены в Государственный реестр  
средств измерений

Регистрационный номер 45 212-10  
Взамен № \_\_\_\_\_

Выпускаются по техническим условиям ШДЕК.413432.002 ТУ.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка пробоотборная автоматическая УПА-2 предназначена для отбора на аэрозольные фильтры взвешенных в воздухе частиц и измерения объема проб воздуха, с целью последующего определения состава или свойств взвешенных частиц.

Область применения – контроль загрязнения воздушной среды.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на принудительном прокачивании пробы воздуха через аэрозольный фильтр с помощью побудителя расхода (насоса). Значение объема отбираемой пробы воздуха рассчитывается автоматически на основании результатов измерений объемного расхода ( $\text{дм}^3/\text{мин}$ ) и времени отбора (мин).

Установки пробоотборные автоматические УПА-2 могут выпускаться в двух исполнениях: в первом для установки на открытых пространствах и во втором для установки в помещениях (павильонах станций).

Прибор в первом исполнении конструктивно состоит из трех блоков: блока управления пробоотбором, блока побудителя расхода и блока нагревателя, размещенных в одном металлическом корпусе. К задней стенке корпуса крепится выносной пробоотборный зонд, оснащенный съемным импактором для фракционного разделения взвешенных частиц при контроле мелких фракций: PM10, PM4, PM2.5, PM1 (в зависимости от импактора в соответствии с европейским стандартом EN 12341 или в соответствии с USEPA).

Прибор во втором исполнении состоит из двух блоков: блока управления пробоотбором и блока побудителя расхода. В этом случае выносной пробоотборный зонд монтируется на крышу павильона станций. Прибор в таком исполнении может устанавливаться в стандартную 19" евростойку, при этом блок пробоотбора размещается отдельно в любом удобном месте (например, под евростойкой).

Блок управления осуществляет выбор режимов отбора проб и индикацию параметров пробоотбора. Органы управления и индикации расположены на лицевой панели блока управления.

Аэрозольный фильтр для отбора проб воздуха устанавливается в фильтродержатель, который в зависимости от исполнения прибора располагается либо в импакторе, либо в аллонже.

По способу установки на месте эксплуатации установки являются стационарными; по способу выдачи информации – цифровые; по видам источников питания – с электрическим питанием; по способу управления – автоматические.

Эксплуатации прибора при температурах окружающей среды ниже +5 °С возможна только с использованием системы обогрева.

Для обеспечения обмена данными с внешними устройствами установки пробоотборные автоматические УПА-2 оснащены последовательным интерфейсом RS 232.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерений объема проб, м <sup>3</sup>	от 0,6 до 1000.
2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 5.
3. Диапазон задания объемного расхода газа, м <sup>3</sup> /ч	от 0,6 до 3.
4. Диапазон задания времени отбора пробы, ч	от 1 до 1000 .
5. Габаритные размеры, ДхШхВ, мм:	
в первом исполнении	400х260х630;
во втором исполнении	500х360х160.
6. Масса, кг:	
в первом исполнении	26;
во втором исполнении	20.
7. Электрическое питание от сети переменного тока	220 (+ 22;-33) В, частота (50±1) Гц.
8. Потребляемая мощность, В•А	350.
7. Условия эксплуатации:	
• диапазон температуры окружающей среды (без применения систем обогрева)	от +5 °С до + 40 °С;
• диапазон температуры окружающей среды (с применением систем обогрева)	от минус 15 °С до + 40 °С;
• диапазон относительной влажности	от 10 % до 90 %.
8. Средний срок службы, лет	10.
9. Средняя наработка на отказ, ч.	1500.

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель прибора и титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки установки пробоотборной автоматической УПА-2 приведена в таблице 2.

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Количество, шт.
1	Установка пробоотборная автоматическая УПА-2	1
2	Руководство по эксплуатации	1
3	Методика поверки МП 242-0826-2010	1

### ПОВЕРКА

Поверка установки пробоотборной автоматической УПА-2 осуществляется в соответствии с документом «Установка пробоотборная автоматическая УПА-2. Методика поверки МП 242-0826-2010», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМ им. Д.И.Менделеева" «14» января 2010 г.

Основные средства поверки: счетчик газа Delta (№ 13839-09 в Госреестре СИ).  
Межповерочный интервал - 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ Р 8.618—2006 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».
2. ГОСТ Р 52931—2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
3. Технические условия, ООО «Мониторинг», г. Санкт-Петербург, ИДЭК.413432.002 ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

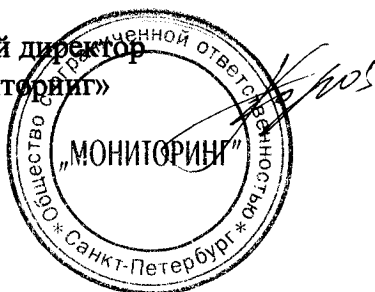
Тип установок пробоотборных автоматических УПА-2 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ:** ООО «Мониторинг», Россия, 196084, г. Санкт-Петербург, Московский пр., дом 74, лит.Б, факс: (812)327-97-76

Руководитель научно-исследовательского отдела  
Государственных эталонов в области  
физико – химических измерений  
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

  
Конопелько Л.А.

Генеральный директор  
ООО «Мониторинг»



Королева Т. М.